



International Science Group

ISG-KONF.COM

VII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«DEVELOPMENT OF MODERN SCIENTIFIC
TECHNOLOGIES IN THE ERA OF GLOBALIZATION»**

Berlin, Germany

October 14-17, 2025

ISBN 979-8-89814-215-5

DOI 10.46299/ISG.2025.2.7

DEVELOPMENT OF MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES IN THE ERA OF GLOBALIZATION

Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference

Berlin, Germany
October 14-17, 2025

UDC 01.1

The 7th International scientific and practical conference “Development of modern scientific technologies in the era of globalization” (October 14-17, 2025) Berlin, Germany. International Science Group. 2025. 237 p.

ISBN – 979-8-89814-215-5

DOI – 10.46299/ISG.2025.2.7

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of accounting, Audit and Taxation, State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES AND AQUACULTURE		
1.	Дорожко В. ВИКОРИСТАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИРОБНИЦТВА РИБНИХ ПАШТЕТІВ З ПРИСНОВОДНИХ РИБ	10
ART		
2.	Костенко І.О. КІНЕТИЧНА ТИПОГРАФІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕМОЦІЙНОЇ АЙДЕНТИКИ БРЕНДУ	12
3.	Хроленко А.В. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ КІНОТЕЛЕОСВІТЛЕННЯ В ЕПОХУ ІНДУСТРІЇ 4.0	14
BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY		
4.	Zamanli M., Zamanli T., Alizade S. CREATION OF RESISTANT GENOTYPES AGAINST FUNGAL DISEASES IN WHEAT USING THE CRISPR-CAS 9 METHOD	17
CHEMICAL TECHNOLOGIES AND ENGINEERING		
5.	Корчак М.М. ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ФРЕЗИ ДЛЯ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	21
COMPUTER SCIENCE		
6.	Andrushchak I., Bandach G. HOW CASE MANAGEMENT SYSTEMS HAVE INFLUENCED THE SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS	26
7.	Andrushchak I., Bandach G. SERVERLESS ARCHITECTURE AND CLOUD TECHNOLOGIES: TRENDS, PERSPECTIVES AND REAL IMPACT ON THE IT INDUSTRY	29
8.	Jialei Huang, Hendrick Sandeep RESEARCH ON REINFORCEMENT LEARNING FOR TRUSTWORTHY CLIMATE POLICY SIMULATION AND APPLICATION	32

9.	Stepanov O., Klym H. DEEP INTEGRATION WITH WEBASSEMBLY: A QUANTUM LEAP IN PERFORMANCE THROUGH QUANTITATIVE ANALYSIS, ARCHITECTURAL PATTERNS, AND TOOLING	37
10.	Гонсеровська Б.П. ПРОГНОЗУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ	41
11.	Грек Є.С. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕХАНІЗМІВ АПАРАТНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ RMP/ERMP В RISC-V ТА ARM TRUSTZONE ДЛЯ ІОТ-ПРИСТРОЇВ	43
CONSTRUCTION AND CIVIL ENGINEERING		
12.	Гвоздецький О., Міланко О., Бутенко М. ЕФЕКТИВНІСТЬ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ "ЗНИЖЕНОГО" ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФІКУ	47
13.	Пальченко О.Л., Сухорукова Д.Р. АНАЛІЗ ДОСВІДУ КОМПЕНСАЦІЇ ВИСНАЖЕННЯ РОЗЧИНЕНОГО У ВОДІ КИСНЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ТУРБІННОЇ АЕРАЦІЇ ВОДИ	52
CYBER SECURITY AND INFORMATION PROTECTION		
14.	Міскевич О. ВИЯВЛЕННЯ ПРИХОВАНИХ ШКІДЛИВИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ЧЕРЕЗ EVAL	55
DENTISTRY		
15.	Любченко О.В., Станішевський О.А. ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНА ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСФУНКЦІЄЮ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА	58
ECONOMY		
16.	Бутко Б.О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КИТАЮ	61

17.	Патер О.А., Загорецька О.Я. АНАЛІЗУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА МЕДИЧНІ ПОСЛУГИ	64
18.	Петрова Ю.В. КОНТРОЛЬ ТА АУДИТ У БЮДЖЕТНОМУ ПРОЦЕСІ	67
EDUCATION		
19.	Chaldanbaeva A.K., Qin M. INFLUENCE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT ON THE CULTIVATION OF PROFESSIONAL SELF- AWARENESS IN COLLEGE STUDENTS	70
20.	Zhmur V. COMMUNICATIVE APPROACH TO LEARNING ENGLISH FOR SAILORS.	78
21.	Білик О.В., Куцик О.Г., Басараб В.В., Горзов М.І., Чедрик Н.І. РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕГРАЦІЮ МИСТЕЦТВА ТА ТЕХНОЛОГІЙ	83
22.	Гончарук О.І. УМОВИ ПЕДАГОГІЧНОГО СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	88
23.	Жиляєва Л.С. FORMATION OF THE COMPETENCE "FINANCIAL LITERACY" IN PRIMARY STUDENTS	91
24.	Кожемяка О., Бондаренко З. РОЛЬ СЕНСОРНОЇ СФЕРИ У ФОРМУВАННІ АДАПТИВНИХ НАВИЧОК ТА ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	94
25.	Кубріченко А., Омельченко М. ІНТЕГРАЦІЯ АРТТЕРАПІЇ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ДІТЕЙ З ООП ЯК УМОВА ЇХ ЕМОЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	98
26.	Ларіна І.О., Доля Ю.В. ПРОСТІР ДОВІРИ ЯК ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ДОГЛЯДУ ТА ЕМОЦІЙНО-ЧУТТЄВОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ ТА ПОСТКОНФЛІКТНОГО ВІДНОВЛЕННЯ	103

27.	Ларіна І.О., Доля Ю.В. КОМПЕНСАЦІЯ ВІДСУТНОСТІ ВЗАЄМОДІЇ З СУБ'ЄКТАМИ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ПІД ЧАС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ	108
28.	Марущак Х.С. ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНА СКЛАДОВА ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ "МИСТЕЦТВО": АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ	118
29.	Сидоренко Н.І., Кравець А.М. ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ЦІННОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ВЗАЄМОДІЇ СІМ'Ї ТА ШКОЛИ	121
30.	Смик В.М., Смик Д.М. ВПЛИВ КОГНІТИВНИХ СТИЛІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИЙОМІВ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	124
31.	Шепель К., Переворська О. ЛОГОПЕДИЧНА КОРЕКЦІЯ ФОНЕМАТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАГАЛЬНИМ НЕДОРОЗВИНЕННЯМ МОВЛЕННЯ	130
GEOLOGY		
32.	Ішков В.В., Колчев К.М., Дрешпак О.С., Березняк О.О., Чечель П.О. ПРО ВИКОРИСТАННЯ ТОРФУ В КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛАХ	134
JURISPRUDENCE		
33.	Ждиняк Н.П. ШТРАФ ЯК ВИД ПОКАРАННЯ У ЧИННОМУ КК УКРАЇНИ ТА У ПРОЄКТІ НОВОГО КК УКРАЇНИ	143
MARKETING		
34.	Morhulets O., Pavlenko V. IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON CONSUMER BEHAVIOR	145
MEDICINE		
35.	Bakirov D.I. NEUROGENIC BLADDER IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: MODERN REHABILITATION METHODS	149

36.	Damzin O., Khodak T., Hryhortsevych A., Rutska I., Stelmashchuk O. ETHNIC AND SEX CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURE AND LOCATION OF THE HYOID BONE	155
37.	Fomina L., Bondarchuk H. THE STRUCTURE OF THE SMALL INTESTINE WALL IN RATS	157
38.	Khegay O.V., Beissegul A.B., Kumatbayeva A.M. INTEGRATION OF A KNOWLEDGE BASE ON PREANALYTICAL NONCONFORMITIES INTO A LABORATORY INFORMATION SYSTEM IN MEDICAL LABORATORIES	163
39.	Sagimbayeva M.Y., Kurmangazhina B.K., Gaifullina A.M., Ali K.N. OBESITY AND METABOLIC SYNDROME: CORRELATION BETWEEN VISCERAL FAT AND ADIPONECTIN LEVELS IN YOUNG ADULTS	169
40.	Shakhan Y.Y., Nagauova A.T., Zhailaubek A., Arysbek A.N., Kurbanova L.K. ANTICOAGULANT THERAPY IN ELDERLY PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION	174
41.	Іванова О.О., Алієв Р.Ф., Алієва Т.Ю. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ COVID-19 В УКРАЇНІ У 2020–2025 РОКАХ	180
42.	Алієв Р.Б., Федоров Д.М., Харіна М.В. СУЧАСНІ КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАФІЛОКОКОВИХ ІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ	185
43.	Баранова Н.В., Аксьонова А.С., Юрова А.А. ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ ПРИ БОЙОВИХ ТРАВМАХ	189
44.	Гаморак Г.П., Кліщ І.П., Ворошук П.В., Грищук М.І., Грищук М.О. ВПЛИВ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ НА ІМУННУ ВІДПОВІДЬ	194
45.	Григорян Н.А., Лантухова Н.Д. РОЛЬ ФАРМАКОГЕНЕТИКИ В АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ: ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ І БЕЗПЕКУ АНЕСТЕТИКІВ	196

46.	Ніколаєнко І.В., Рейзвіх О.Е., Христова М.Т. ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА ПРИРІСТ МАСИ ТІЛА ЩУРІВ ЗА УМОВ КАРІССОГЕННОЇ ДІЄТИ ТА АЛІМЕНТАРНОГО ДЕФЦИТУ ВІТАМІНУ D НА ТЛІ ДЕСТРУКЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ЩЕЛЕП	199
PHILOLOGY		
47.	Asgarova B. EFFECTIVENESS OF INTERACTIVE LANGUAGE LEARNING METHODS	202
PHYSICS AND ASTRONOMY		
48.	Isaev M.S. OPTICAL AND PHOTOELECTRIC PROPERTIES OF IRON SILICIDES	206
49.	Бойко Б.В., Муженко І.В. КРИВОЛІНІЙНИЙ РУХ ПІД ДІЄЮ НЕЗМІННОЇ СИЛИ ТЯЖІННЯ	208
PSYCHOLOGY		
50.	Онищенко О., Чернік Т., Самойлова Є. ПСИХОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ ГРУПИ	211
51.	Пирог Г.В., Іваницька О.В. ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ: КОПІНГИ ТА РЕСУРСИ	213
52.	Чернякова О.В., Дружиніна Н. ВПЛИВ БАТЬКІВСЬКИХ МОДЕЛЕЙ АДИКТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ НА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ АГРЕСИВНО-ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ.	216
53.	Шмідзен І.Ю. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	220
TRANSPORT		
54.	Ienina I., Zelenskyi O. HUMAN FACTOR IN THE SYSTEM OF FLIGHT HAZARD FORECASTING	223

DEVELOPMENT OF MODERN SCIENTIFIC TECHNOLOGIES IN THE ERA OF
GLOBALIZATION

55.	Zubko A., Shcheka V., Yashchuk K. ADVANCING CERTIFICATION OF LOCOMOTIVES AND ELECTRIC ROLLING STOCK VIA MULTI-LEVEL ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	226
56.	Доля К.В. СУЧАСНІ НАУКОВО – ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ Й ТРЕНДИ ДО ПИТАНЬ ІНЖЕНЕРІЇ ЛЮДСЬКОГО ЧИННИКА	228
VETERINARY MEDICINE		
57.	Романенко І.О., Дригола А.С., Корейба Л.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ВИПАДАННЯ МАТКИ У КОЗИ	233

ЕЛЕКТРОМІОГРАФІЧНА ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ДИСФУНКЦІЄЮ СКРОНЕВО- НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

Любченко Олександр Володимирович

д.мед.н., професор
завідувач кафедри терапевтичної стоматології
та дитячої стоматології ХНМУ

Станішевський Олег Андрійович

очний аспірант
кафедри терапевтичної стоматології
та дитячої стоматології ХНМУ

Актуальність. Попри значну кількість досліджень, присвячених етіології, діагностиці та лікуванню, захворювання скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) залишаються актуальною та важливою проблемою сучасної стоматології, зокрема ортодонтії [1].

За результатами епідеміологічних досліджень, розлади СНЩС виявляють від 28% до 38% населення у різних країнах світу [2]. А за даними Американської стоматологічної асоціації витрати на їх діагностику та лікування посідають друге місце після онкологічних захворювань [3].

З огляду на анатомічні та функціональні особливості, етіологічні чинники, патогенез, різноманіття клінічних форм і проявів, діагностика захворювань скронево-нижньощелепного суглоба є складним, багатокомпонентним процесом, що потребує застосування сучасних методів обстеження [4]. Серед неінвазивних методів інструментальної діагностики особливе місце посідає електроміографія (ЕМГ). Цей метод дає змогу об'єктивно оцінити електричну активність жувальних м'язів як у стані спокою, так і під час функціонального навантаження, що має ключове значення при дослідженні функціональних розладів СНЩС [5].

Мета дослідження. Оцінити функціональний стан жувальних м'язів у пацієнтів із дисфункцією СНЩС за допомогою електроміографічних показників РОС, ASYMMETRY, TORSION, BARYCENTER та IMPACT.

Матеріали і методи. У дослідження було включено 40 пацієнтів із клінічними ознаками м'язово-суглобової дисфункції: 32 (80%) жінки та 8 (20%) чоловіків у віці від 16 до 40 років. Пацієнти були випадковим чином розподілені на дві клінічні групи. Для порівняння сформована контрольна група з 20 пацієнтів відповідного віку, які мали фізіологічну оклюзію та відсутність клінічних проявів дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба. Для реєстрації та аналізу електроміографічної активності жувальних м'язів

застосовували сертифікований на території України прилад Teethan (виробник: Teethan S.p.A., Італія). Вимірювання проводили під час оклюзійної проби — максимального вольового змикання зубів у центральній оклюзії протягом 5 секунд. Кожну пробу повторювали тричі з інтервалом 30–60 секунд між вимірюваннями, щоб уникнути м'язового стомлення та забезпечити достовірність результатів. Обробка та аналіз результатів здійснювалися з використанням фірмового програмного забезпечення Teethan.

Результати дослідження та обговорення. У контрольній групі середні значення РОС masseter і РОС temporalis становили, відповідно, $85,90 \pm 0,63\%$ та $89,39 \pm 0,15\%$, що свідчить про симетрію активації жувальних м'язів. У клінічних групах спостерігалось достовірне зниження цих показників ($p < 0,05$): РОС masseter — $72,01 \pm 2,52\%$ (клінічна група №1) та $73,31 \pm 2,52\%$ (клінічна група №2); РОС temporalis — $68,09 \pm 3,96\%$ та $69,59 \pm 3,82\%$, відповідно. Отримані дані свідчать про виражену асиметрію функціональної активності жувальних м'язів у пацієнтів клінічних груп.

Показник ASYMMETRY мав негативні значення у клінічних групах ($-10,25 \pm 3,83\%$ та $-11,79 \pm 4,15\%$), що свідчить про суттєве відхилення у балансі жувальних м'язів правої та лівої сторони, причому негативні значення вказують на значне порушення координації та зниження ефективності жувальної функції. Така дисфункція призводить до нерівномірного навантаження на СНЩС, підвищує ризик формування больового синдрому та компенсаторних спазмів протилежних м'язів. У контрольній групі показник становив $4,14 \pm 0,37\%$ ($p < 0,001$).

Показник TORSION, який відображає кутову ротацію нижньої щелепи під час функціональної активності та є показником симетрії та ефективності її рухів, був зниженим у клінічних групах ($83,13 \pm 2,18\%$ - у першій та $84,13 \pm 1,95\%$ - у другій) порівняно з контролем ($92,48 \pm 0,49\%$; $p < 0,05$), що свідчить про латеральний дисбаланс, який викликає навантаження на структуру СНЩС.

Параметр BARYCENTER становив $85,63 \pm 1,69\%$ у клінічній групі №1 та $86,13 \pm 1,50\%$ - у клінічній групі №2 проти $93,23 \pm 0,44\%$ у контролі ($p < 0,05$), що відображає зміщення центру м'язової активності у постеріальному напрямку та є ознакою домінування скроневих м'язів.

Показник IMPACT також був знижений в обох клінічних групах ($76,41 \pm 7,19\%$ і $79,32 \pm 7,12\%$, відповідно, проти $90,50 \pm 1,65\%$; $p < 0,05$), відображаючи зниження ефективності жувальної функції та виражений дисбаланс м'язової активності.

Висновки. Отримані дані демонструють наявність значних порушень у системі жувальних м'язів та їх координації у пацієнтів з дисфункцією СНЩС, що зумовлює асиметрію, дисбаланс навантаження та зниження функціональної ефективності. Такі зміни є патогенетично важливими факторами розвитку та прогресування захворювань СНЩС, а їх об'єктивна оцінка має бути використана для діагностики, прогнозування та контролю результатів лікування.

Список літератури:

1. Прощенко А.М. Сучасні стратегії ортопедичного лікування дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів із больовим синдромом / А.М. Прощенко, С.Ю. Вєфєлев, О.О. Астапенко // Науково-практичний журнал «Стоматологічний бюлетень». – 2025. – Vol.130(1). – Р. 81–90. – doi:10.35220/2078-8916-2025-55-1.12.
2. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis / L.F. Valesan, C.D. Da-Cas, J.C.Réus [et al.] // Clin Oral Investig. – 2021. – Feb;25(2). – Р. 441-453. – doi: 10.1007/s00784-020-03710-w. Epub 2021 Jan 6. PMID: 33409693.
3. Milam S.B. Pathogenesis of degenerative temporomandibular joint arthritides / S.B. Milam // Odontology. – 2005. – Vol. 93, No. 1. – Р. 7–15.
4. Okeson J.P. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8th ed. / J.P. Okeson // St. Louis : Elsevier, 2020. – 512 p.
5. Бібен А.В. Електроміографічна характеристика жувальних м'язів при ортопедичному лікуванні пацієнтів незнімними конструкціями з діоксиду циркону / А.В. Бібен, З.Р. Ожоган // Терапевтика. – 2021. – Т. 2, № 3. – С. 9.

Development of modern scientific technologies in the era of globalization

Scientific publications

Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference
«Development of modern scientific technologies in the era of globalization»,
Berlin, Germany. 237 p.
(October 14-17, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89814-215-5

DOI – 10.46299/ISG.2025.2.7

Text Copyright © 2025 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2025 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Zamanli M., Zamanli T., Alizade S. Creation of resistant genotypes against fungal diseases in wheat using the CRISPR-Cas 9 method. Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference. Berlin, Germany. 2025. Pp. 17-20 URL: <https://isg-konf.com/development-of-modern-scientific-technologies-in-the-era-of-globalization/>